

# DIAGNÓSTICO DEL CALENTAMIENTO QUE IMPARTEN LOS PROFESORES DURANTE LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA.

MSc. Aida Iris Medina Uribe - Echevarría<sup>1</sup>, Est. Camila López Medina<sup>2</sup>, Est. Gabriela Tomás Milián<sup>3</sup>

1. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [aida.medina@umcc.cu](mailto:aida.medina@umcc.cu)

2. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [camila.lopez@est.umcc.cu](mailto:camila.lopez@est.umcc.cu)

3. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [Gabriela.tomas@est.umcc.cu](mailto:Gabriela.tomas@est.umcc.cu)



## Resumen

En la clase de Educación Física al igual que en cualquier otra actividad física dentro de la parte inicial o preparatoria, una de las actividades fundamentales que se realiza y que desempeña un importante papel es sin duda el calentamiento. Durante las clases prácticas observadas en la asignatura Práctica laboral investigativa (familiarización) y a partir de los conocimientos adquiridos en la asignatura Gimnasia Básica pudimos constatar que existen dificultades en la realización del calentamiento por lo que nos propusimos diagnosticar la forma en que los profesores realizan el calentamiento durante el desarrollo de las clases de Educación Física. Con este fin se empleó el método empírico (observación). Como resultados de la aplicación de este método se constató que en la mayoría de las clases los profesores no cumplieron con todas las indicaciones metodológicas para llevar a cabo el calentamiento, presentaron dificultad con la terminología de los ejercicios y los calentamientos carecieron de creatividad y dinamismo.

*Palabras claves: Calentamiento, Educación Física, ejercicios de acondicionamiento.*

---



## Introducción

En la clase de Cultura Física, Educación Física y Deporte, al igual que en cualquier otra actividad física dentro de la parte inicial o preparatoria, una de las actividades fundamentales que se realiza y que desempeña un importante papel es sin duda el Calentamiento, el cual tiene la finalidad de preparar al alumno o atleta para llegar a la parte principal en óptimas condiciones.

Al valorar las exigencias del calentamiento para aquellos practicantes, atletas o no, es importante conocer cuáles son sus basamentos y los fundamentos más importantes y el por qué es imprescindible realizarlo antes de cualquier práctica de actividad físico –deportiva de cualquier intensidad o carga física determinada, dado en que este garantiza la preparación de los órganos, sistemas, músculos y articulaciones, creando un estado físico funcional idóneo para poder enfrentarse con todo éxito a la tarea principal ya sea de la clase, la unidad de entrenamiento, competencia o sencillamente a la práctica de la actividad física en cualesquiera de sus manifestaciones.

En la práctica de toda actividad físico – deportiva tiene que estar presente el calentamiento, ya que es un componente de la preparación integral del practicante o atleta, es premisa donde el organismo deberá adquirir la mejor disponibilidad para el mejoramiento y fortalecimiento de la capacidad de trabajo y rendimiento que se espera como consecuencia de la práctica sistémica de la actividad físico – deportiva.

De un buen calentamiento dependerá una influencia positiva o no en los diferentes sistemas del organismo, ejemplo: Sistema Nervioso, Sistema Muscular, Sistema Cardiovascular y Sistema Respiratorio, dado en que cada uno juega un papel importante en el organismo ante la aplicación de una carga física determinada con la ejecución o práctica del ejercicio físico, lo que garantiza optimizar el estado de disposición para enfrentar empeños físicos de baja, media o alta intensidad y lograr buenos resultados .

Durante las clases prácticas realizadas en la asignatura Práctica laboral investigativa (familiarización) y a partir de los conocimientos adquiridos en la asignatura Gimnasia Básica pudimos constatar que existen dificultades en la realización del calentamiento (terminología incorrecta, incumplimiento de las indicaciones metodológicas, calentamiento poco creativo y dinámico, poca relación entre los objetivos de la clase y los ejercicios correspondientes a los diferentes componentes del calentamiento), trazándose como objetivo general: Diagnosticar la forma en que los profesores realizan el calentamiento durante el desarrollo de las clases de Educación Física.

Objetivos específicos:



1. Analizar los fundamentos teóricos que caracterizan el calentamiento.
2. Determinar las características que presenta el calentamiento realizado por los profesores durante el desarrollo de las clases de Educación física.

Con relación a la metodología investigativa puesta en práctica, hay que destacar el uso de los métodos teóricos y empíricos de investigación.

Como método teórico se tuvo en cuenta: el histórico lógico que contribuyó a desentrañar los fundamentos teóricos relacionados con la temática estudiada, el de análisis y síntesis que se precisó durante la revisión bibliográfica y el análisis de los resultados derivados de la investigación, la inducción y la deducción que se hizo presente tanto en la revisión bibliográfica, como en el análisis de los resultados, permitiendo arribar a conclusiones y entre los empíricos se utilizó la observación (anexo 1) para poder caracterizar el calentamiento que realizan los profesores de Educación Física durante el desarrollo de las clases. Con relación a la guía de observación (anexo 2) utilizada para la realización del diagnóstico

Procedimientos estadísticos empleados: Para el procesamiento de los datos se utilizó la plantilla Word sobre Windows XP para analizar las observaciones realizadas contempladas en las planillas previamente elaboradas. De manera particular se trabajó con el método porcentual.

Selección de la muestra:

La muestra de esta investigación está integrada por 4 profesores de Educación Física de los diferentes niveles de enseñanza distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1. Caracterización de la muestra.



<i>Nivel de enseñanza</i>	<i>Total de profesores</i>	<i>Nivel escolar</i>
<b>Enseñanza primaria</b>	2 ( un profesor de cada ciclo)	1 Habilitado 1 Universitario
<b>Enseñanza media</b>	1	1 Habilitado
<b>Enseñanza superior</b>	1	Universitario
<i>Escuelas investigadas</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Primaria "José Luis Dubrot"</i></li> <li>• <i>Secundaria Básica "Antonio Berdayes"</i></li> <li>• <i>Universidad de Matanzas Sede "Camilo Cienfuegos"</i></li> </ul>		

### **Metodología investigativa empleada**

Para la realización de la investigación las autoras emplearon una guía de observación previamente elaborada, los elementos contenidos en la misma se relacionan con los contenidos recibidos en la asignatura Gimnasia Básica. Dicha investigación se llevó a cabo durante las clases prácticas de la asignatura Práctica laboral investigativa (familiarización).

### **Desarrollo**

Sobre la temática investigada sería oportuno comenzar definiendo el término calentamiento "Conjunto de ejercicios, juegos o ejercicios realizados de forma dinámica antes de la parte



*principal de la clase, con la finalidad de que el organismo transite desde un estado de reposo relativo a un estado de actividad determinada” (Colectivo de Prof. De la EIEFD)*

*Según las autoras “Calentamiento es un conjunto de ejercicios, juegos que permiten preparar al organismo de manera gradual ya sea desde el punto de vista físico, mental y psicológico para la práctica de cualquier actividad física”.*

Al abordar el tema de calentamiento es necesario tratar las tareas fundamentales de esta actividad donde podemos distinguir: tareas fisiológicas y formativas.

### **Tareas fisiológicas.**

- Prepara al sistema nervioso central y las funciones vegetativas de los individuos.
- Restablece la movilidad de las articulaciones.
- Garantiza la preparación del aparato motor para las acciones que exigen del individuo esfuerzos musculares significativos.

### **Tareas formativas.**

- Formación de habilidades para realizar los movimientos con diferentes parámetros propuestos (grado de esfuerzo, amplitud, ritmo).
- Asimilación de algunos componentes o de la totalidad de los hábitos motores simples.
- Creación de un sentido estético en la realización de los ejercicios.

Para profundizar en la temática se hace necesario establecer una clasificación detallada sobre las formas de calentar dejando claro que:





Fig. 1 Clasificación de las formas de calentamiento

Con relación al calentamiento general es importante señalar que el mismo está integrado por 3 componentes que detallaremos a continuación.

### Componentes del Calentamiento:

- **Movilidad Articular:** Son aquellos ejercicios que ponen en movimiento las articulaciones, ayudando a calentar y circular el líquido sinovial, facilitando la amplitud de los movimientos de forma controlada.

Estos incluye: flexiones y extensiones, torsiones y círculos.

Se deben realizar:

- De forma controlada, continua y suave.
- Evitar movimiento de tirones y balanceo (para no dañar la musculatura, los tendones y/o los ligamentos).
- Realizar ejercicios de movilidad de hombros con anterioridad a los ejercicios de movilidad de cuello.
- No deben incluirse ni torsiones ni círculos.
- Las personas mayores de 50 años (artritis o endurecimiento de las articulaciones) deben realizar los E.M.A. después de las actividades de elevar el pulso.



- Deben ser movilizadas todas las articulaciones que participarán en la actividad principal.
- **Ejercicios para elevar el pulso:** Son aquellos ejercicios que implican un aumento de la frecuencia cardiaca y por consiguiente se acentúa la respiración, movilizándolo rítmicamente y gradual el sistema cardiovascular.

Incluyen:

- Cualquier tipo de actividades de baja y moderada intensidad.
- Se recomienda incluir una mezcla de impactos diversos.
- Actividades de bajo impacto (Marchas, caminatas, elevación de una rodilla en apoyo, etc....)
- Actividades de alto impacto (saltos abriendo y cerrando las piernas, trote corto, etc...)
- Juegos dinámicos.
- **Ejercicios de estiramientos:** Son los ejercicios dirigidos esencialmente a estirar los ligamentos y músculos asociados a la actividad, preparados de forma segura para el trabajo intenso.

#### **Indicaciones para los estiramientos:**

- Nunca estirar drásticamente.
- Siempre en relajación total.
- Respiración lenta, rítmica y controlada.
- Comenzar siempre por el lado menos flexible.
- Mantener siempre la cabeza erguida como prolongación de la espalda.
- Inclinar adelante desde las caderas y sin curvar la espalda.
- Espirar en el momento del estiramiento.
- Mantener sin llegar al dolor.



- Mantener de 6 a 10 segundos cada ejercicio.

### **Efectos que produce el calentamiento:**

- Incrementa el ritmo de trabajo del corazón y la circulación sanguínea de forma gradual.
- Incrementa la tensión corporal.
- Permite a la articulación movimientos con mayor fluidez.
- Prepara las articulaciones y músculos asociados para funcionar dentro de su grupo completo de movimientos.
- Mejora la eficiencia de las funciones musculares.
- Mejora la transmisión de impulsos nerviosos.
- Ayuda psicológicamente a prepararse para la actividad posterior.
- Presencia del sudor como indicador de este estado.

**La duración del calentamiento depende de:** (duración mínima de 5 a 10 minutos en una clase de Educación Física)

- Edad de los participantes.
- La intensidad de la actividad posterior.
- Duración de la actividad posterior.
- Estado emocional.
- Tipo de clase o deporte.
- Período de entrenamiento en que se encuentran.
- Nivel de las condiciones físicas de los participantes.



- Factores medio ambientales como el clima y hora del día.

#### **Requisitos para elaborar un calentamiento:**

- Preceder a la parte principal o sea, siempre en la parte inicial de la clase.
- Posición inicial.
- Demostración del ejercicio.
- Voz para comenzar.
- Conteo y corrección de errores.
- Voz para culminar.

#### **Consideraciones para la motivación de un calentamiento:**

- Demostración impecable de los ejercicios por parte del profesor.
- Cambiar la forma del calentamiento.
- Cambiar el frente de la formación.
- Cambiar el ritmo y ejecución del conteo.
- Utilizar música y juegos.
- Realizar 1 - 2 ejercicios nuevos que requieren de mucha coordinación.
- Iniciar con serie de 3 ejercicios en forma de tablas, cuando existan individuos con alta cultura del movimiento.

#### **Métodos y más utilizados para el trabajo en el calentamiento:**

- **El método por separado.** (en el lugar y sobre la marcha). El profesor explica y demuestra a los estudiantes, el estudiante ejecuta después, se utiliza fundamentalmente para la enseñanza de un ejercicio nuevo, la curva fisiológica tiende a crear ondulaciones.



- **El método Continuo** (en el lugar y sobre la marcha). El alumno conoce el ejercicio, lo ha ejercitado en otras ocasiones, el profesor demuestra el primero y después sin detener el mismo en la última repetición da a conocer cuál será el próximo, los alumnos observan realizando la repetición del anterior, terminada esta continúan con el demostrado, este tiene como aspecto a su favor que la curva fisiológica siempre va en ascenso, hay una mayor atención por parte del alumno y en poco tiempo se realizan un gran número de ejercicios, se le llama por algunos autores **EN CADENAS**.

### **Métodos para la Enseñanza:**

- Explicativo (solo se explica)
- Demostrativo (solo se demuestra)
- Explicativo –Demostrativo (se explica y se demuestra)

### **Los procedimientos que puede utilizar el profesor para dar una noción mejor del ejercicio a los estudiantes son:**

- La forma de Espejo.( contrario a la dirección del profesor)
- El conteo. ( se llevan las repeticiones y se va dando el ritmo de ejecución )
- Las palmadas.( ayuda al ritmo y permite al profesor utilizar su segundo sistema de señales )
- La muestra Apuntada. ( se señala donde el ejercicio tiene mayor énfasis y se una orientación)
- La corrección de errores. (El profesor sin detener el ejercicio corrige errores pero individuales, en caso de colectivo se debe detener el grupo, explicar y demostrar de nuevo.)
- Demostrar de diferentes ángulos. (el profesor debe tener presente los planos del movimiento (Sagital, Frontal) para dar una mayor representación del ejercicio.

### **Los medios más utilizados durante el Calentamiento son:**



- **Los Ejercicios de Organización y Control:** Con ellos se educa el ritmo, se forman hábitos de acción colectiva, contribuyen a la formación de la postura correcta por sus exigencias favorecen a la organización disciplina, optimizándose el tiempo de aprendizaje en la clase
- **Los Ejercicios de desarrollo físico general:** Estos se realizan con distintos segmentos del cuerpo, de manera aislada y simultánea, estos permiten actual sobre determinados planos musculares y segmentos, influyendo de forma efectiva sobre los sistemas de aseguramientos energéticos en dependencia de su carácter y dosificación, ellos se ejecutan con moderadas intensidad.
- **Las habilidades motrices Básicas:** Estos ejercicios son el caminar, correr, saltar, lanzar etc. Aquí es importante que el profesor tenga en cuenta su ritmo de ejecución, su grado de dificultad, y las repeticiones que se hagan.
- **Los juegos:** Son sin licuar a duda un medio de la gimnasia que puede emplearse en esta parte de la clase, pero siempre teniendo presente lo indicado con anterioridad, no pueden ser juegos competitivos que el estudiante haga esfuerzos donde sobre pase la zona cardíaca, por lo que exige un control adecuado por parte del profesor.

### **Manifestación del pulso (aproximado)**

- Inicio antes de la actividad Física [ 80 / 90 pulsaciones por minutos ]
- Después del calentamiento [110 /140 pulsaciones por minutos]
- Parte principal [140 / 180 pulsaciones por minutos] Donde se expresa el punto máximo de la carga aplicada en la clase entrenamiento o actividad física.
- Parte final [110 / 115 pulsaciones por minutos] Proceso de recuperación del organismo hasta los niveles normales iniciales de la actividad.

### **Indicaciones Metodológicas:**

- Comenzar el calentamiento sobre la marcha (caminando)
- El calentamiento no debe comenzar con movimientos rápidos (trotes, carreras o saltos)
- Se deben utilizar dentro de los ejercicios diferentes grupos y posiciones iniciales
- Debe comenzarse con movimientos de menor a mayor grado de libertad, complejidad y ritmo de ejecución.



- En edades tempranas no deben realizarse ejercicios con dobles ni triples empujes.
- La utilización del juego (actividades lúdicas) en el calentamiento, debe estar precedido por la preparación del aparato osteomioarticular.
- El tiempo entre el final del calentamiento y el comienzo de la parte principal no debe ser extenso (aproximadamente 3’)
- Se deben emplear EOC para llamar la atención de los alumnos en la clase.
- Realizar ejercicios para cada grupo muscular en cada uno de sus componentes.
- No dilatar las explicaciones o demostración de los ejercicios para no disminuir su efecto.

### **Análisis de los resultados**

Resultados de los aspectos observados (ver tabla 2)

- 1. Tomas del pulso inicial y después del calentamiento general:** Es conocido que la toma del pulso o de la frecuencia cardíaca constituyendo un indicador para determinar los efectos que provoca el calentamiento durante su realización, con relación a la investigación desarrollada, se pudo constatar que en el 100 % de las clases observadas no se realizó toma de pulso al inicio del calentamiento ni al culminar este por lo que se infiere que los profesores no pudieron determinar la efectividad del mismo como preparación para la parte principal de la clase.
- 2. Utilización correcta de los EOC para inicial el calentamiento:** El 100 % de los profesores emplean los ejercicios de organización como medio de la Educación Física, pero desde el punto de vista metodológico en el 75 % de las clases observadas los profesores utilizan mal las voces de mando y no ejecutan correctamente los despliegues y repliegues para lograr de forma rápida la transformación de una fila o hilera en 2 o tres formaciones.
- 3. Lograr una buena organización del grupo:** Aunque la mayoría de los profesores no utilizan de forma adecuada las voces de mando durante el empleo de los EOC todos los profesores (100 %) logran organizar el grupo para el inicio de la parte inicial y para el desarrollo del calentamiento.
- 4. Creatividad de los ejercicios utilizados:** En el 100 % de las clases observadas se pudo constatar que los ejercicios utilizados carecían de creatividad, en ninguno de los casos se emplean ejercicios de influencia combinada durante los ejercicios de elevación del pulso. El desarrollo de los mismos se enmarcaba en la clase de



educación Física tradicional, no se realizaban ejercicios sobre la marcha, no con cambios de ritmo y conteo que constituyen elementos que pudieran motivar más a los alumnos.

**Tabla 2 Resultados cualitativos de las observaciones realizadas**

<i>No</i>	<i>Aspecto</i>	<i>Evaluación</i>		
		B	R	M
1	Tomas del pulso inicial y después del calentamiento general.			100%
2	Utilización correcta de los EOC para inicial el calentamiento			100 %
3	Lograr una buena organización del grupo	100 %		
4	Creatividad de los ejercicios utilizados.	25%		75 %
5	Realiza los ejercicios para cada uno de los componentes correctamente y en el orden adecuado	25 %	25%	50 %
6	Utiliza correctamente otros medio fundamentales (ejercicios de organización y control, influencia combinada, ejercicios de aplicación o habilidades motrices básicas, juegos)	25 %	50 %	25 %
7	Planificación del calentamiento		25 %	75 %
8	Selección correcta de los métodos y procedimientos organizativos, para trabajar		100 %	



	los ejercicios para el calentamiento correspondiente y a cada componente.			
9	Correspondencia entre Objetivos de la clase, calentamiento y parte principal.	50 %	50 %	
10	Utilización correcta de la terminología de cada uno de los movimientos realizados.	25 %	50 %	25 %
11	Cumple con las indicaciones metodológicas para la realización del calentamiento		50 %	50 %

**5. Realiza los ejercicios para cada uno de los componentes correctamente y en el orden adecuado:** En los ejercicios de movilidad articular, el 50 % de los profesores indicaron los movimientos de cabeza antes de los ejercicios para la cintura escapular, no orientaron ejercicios de influencia combinada. El 50 % de los profesores orientaron los ejercicios de estiramiento antes de los de elevación del pulso por lo que se infiere que no cumple con el orden en que se deben cumplir los ejercicios para cada componente. No se controla en el 100 % de las clases, el conteo y número de repeticiones en cada componente.

**6. Utiliza correctamente otros medio fundamentales (ejercicios de organización y control, influencia combinada, ejercicios de aplicación o habilidades motrices básicas, juegos):**

- En el 100% se emplean los EOC pero no se utilizan correctamente las voces de mando para realizar las numeraciones y los despliegues
- En el 100 % de las clases se utilizan ejercicios de desarrollo físico general sin implementos (flexiones extensiones, torsiones y círculos)
- Solamente en 25 % de las clases se constató la realización de ejercicios de influencia combinada
- En el 75% se emplea el juego como medio para desarrollar los ejercicios relativos a la parte principal



- 7. Planificación del calentamiento.** Solamente el 25 % de los profesores, tenían la planificación del calentamiento y la forma de anotación empleada fue la concreta.
- 8. Selección correcta de los métodos y procedimientos organizativos, para trabajar los ejercicios para el calentamiento correspondiente y a cada componente:** En el 100 % de las clases se empleó el método explicativo demostrativo. Las principales deficiencias detectadas durante la utilización de este método se encuentran:
- No llevan el conteo ni el número de repeticiones para cada ejercicio
  - Existen problemas en la terminología de algunos movimientos
  - Por lo general no se define la posición inicial del ejercicio
  - No se realizan todos los ejercicios planificados
  - En el 100 % de las clases se empleó el procedimiento organizativo Frontal en fila (grupal)
- 9. Correspondencia entre objetivos de la clase, calentamiento y parte principal:** En el 50 % de las clases este aspecto fue evaluado de regular (dos clases), no siendo así en las otras donde sí se evidencia una estrecha relación entre los objetivos planteados y el calentamiento impartido, con énfasis en los ejercicios planificados para el calentamiento específico.
- 10. Utilización correcta de la terminología de cada uno de los movimientos realizados:** Debemos comenzar señalando que en el 100 % de las clases los profesores emplearon el método explicativo demostrativo para realizar el calentamiento, cabe aclarar que en el caso particular de este, es necesario que los profesores expliquen el ejercicio utilizando la terminología correcta así como su correspondiente demostración, en este sentido se pudo comprobar que en el 50 % de las clases los profesores al impartir el calentamiento presentaban errores en la terminología de algunos posiciones y movimientos fundamentales empleados para llevar a cabo el acondicionamiento físico de los estudiantes. Los principales errores se correspondieron con los términos rotación en vez de círculo, estirados cuando deben decir extendidos, flexión al frente y atrás cuando deben referirse al término arqueado (movimiento de flexión del tronco atrás).
- 11. Cumple con las indicaciones metodológicas para la realización del calentamiento:** El 100 % incumple con algunas de las indicaciones metodológicas



generales que se deben tener presente para realizar el calentamiento, las mayores dificultades se muestran a continuación:

- El 50 % no comienza los EMA por la cintura escapular sino por los movimientos de cabeza.
- Solamente el 25 % realizó ejercicios de influencia combinada.
- El 100 % no controla el número de repeticiones para cada movimiento.
- El 50 % no realizaron ejercicios de estiramientos y un 25 % ubicó antes de los ejercicios de elevación del pulso este componente.

## Conclusiones

Después de diagnosticar el calentamiento que imparten los profesores durante las clases de Educación Física arribamos a las siguientes conclusiones: existen dificultades con la realización del calentamiento, pues el mismo se está llevando a cabo de forma poco creativa, causando desmotivación en los alumnos que participan en la clase, se apreciaron dificultades con la terminología de los ejercicios, no se ejecutan de forma correcta las voces de mando durante la utilización de los ejercicios de organización y control y en sentido general no se cumple con todas las indicaciones metodológicas para realizar el calentamiento.



## Bibliografía

- ASUNCIÓN GARCÍA, JOSÉ. *Calentamiento en la clase de Educación Física*. ENLEF: Antorcha normalista. (Chiapa) 2 (4): 11, Abr-May - Jun 1996.
- COLECTIVO DE AUTORES. *Gimnasia Básica*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. 1998.
- *S/A Educación Física*, Chile. Universidad Metropolitana de ciencias de la Educación. Facultad de Artes y Educación Física. Departamento de Educación Física. Octubre, 1992.
- FLEITAS ISABEL. *Teoría y práctica general de la gimnasia*. Ministerio de Educación Superior. Ciudad de La Habana, 1990.

